



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑳ Aktenzeichen: P 44 21 825.7  
㉑ Anmeldetag: 22. 6. 94  
㉒ Offenlegungstag: 4. 1. 96

DE 44 21 825 A 1

㉓ Anmelder:  
Keiper Recaro GmbH & Co, 42855 Remscheid, DE  
㉔ Vertreter:  
H. Bartels und Kollegen, 70174 Stuttgart

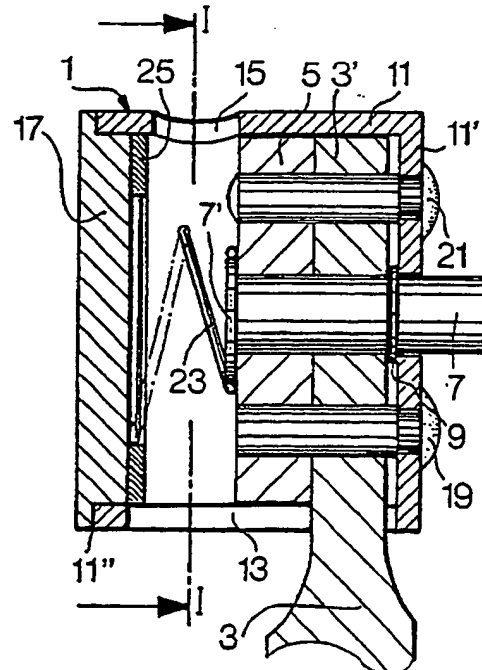
㉕ Erfinder:  
Fischbach, Matthias, Dipl.-Ing. (FH), 67728  
Münchweiler, DE

headrest for vehicle seat, especially for

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

㉖ Kopfstütze für Fahrzeugsitze, insbesondere für Kraftfahrzeug-Rücksitze

㉗ Bei einer Kopfstütze für Fahrzeugsitze, insbesondere für Kraftfahrzeug-Rücksitze, die wenigstens einen ein Gelenk (1) und zwei relativ zueinander verschwenkbare Teile (3, 3', 5) besitzenden Kopfstützenträger aufweist, welcher eine Schwenkbewegung der Kopfstütze von wenigstens einer durch eine Gelenksicherung (19, 21) feststellbaren Gebrauchsstellung relativ zum Fahrzeugsitz in wenigstens eine Nichtgebrauchsstellung gestattet, ist für das Gelenk (1) ein Gelenkgehäuse (11) vorgesehen, welches für wenigstens einen der Kopfstützentragerteile (5) in dessen Schwenkebene einen in Schwenkrichtung verlaufenden Durchlaß (15) aufweist.



DE 44 21 825 A 1

Durchlaß 13 in Form eines axial verlaufenden Schlitzes auf, dessen Abmessung in Richtung des Umfangs der Dose 11 mit derjenigen des Unterteiles 3 übereinstimmt, so daß in dieser Richtung das Gelenkgehäuse und das Unterteil 3 relativ zueinander nicht beweglich, also unverschwenkbar sind. Ferner weist die Dose 11 in der Mantelfläche einen gegenüber dem Durchlaß 13 in Umfangsrichtung versetzt und zu diesem in einem Bereich 15'' parallelen, schlitzförmigen Durchlaß 15 für das Oberteil 5 des Kopfstützentragers auf. An das dem Boden 11' der Dose 11 abgekehrte Ende des Bereiches 15'' schließt sich abgewinkelt ein in Umfangsrichtung verlaufender, geradliniger Bereich 15' an. Eine kreisscheibenförmige Druckplatte 17 ist an der offenen Seite der Dose 11 auf deren Rand 11'' aufgesetzt und mit ihr fest verbunden, beispielsweise verschweißt.

Als Gelenksicherung weist das Gelenk 1 einen unteren Sicherungsstift 19 und einen oberen Sicherungsstift 21 auf. Die beiden Sicherungsstifte 19 und 21 sind im wesentlichen kreiszylindrisch ausgebildet und weisen einen abgesetzten Endabschnitt mit kleinerem Durchmesser auf, der durch je ein Loch im Boden 11' der Dose 11 von innen nach außen geführt ist und durch Bildung eines Nietkopfes auf der Außenseite des Bodens 11' der Dose 11 fest mit der Dose 11 verbunden ist. Die Sicherungsstifte 19 und 21 verlaufen parallel zum Zapfen 7 und damit parallel zur Mittelachse des Gelenkgehäuses 11. Die Sicherungsstifte 19 und 21 sind etwa in der Mitte zwischen dem Zapfen 7 und der Mantelfläche der Dose 11 angeordnet und stehen einander diametral gegenüber bezüglich des Zapfens 7. In den Endabschnitten 3' und 5' des Unterteiles 3 bzw. des Oberteiles 5 sind Löcher, vorzugsweise Bohrungen, zur Aufnahme der Sicherungsstifte 19 und 21 vorgesehen. In der Gebrauchsstellung der Kopfstütze liegen diese Löcher paarweise übereinander, so daß die Sicherungsstifte 19 und 21 durch die Endabschnitte 3' und 5' der beiden Kopfstützentragerteile 3 und 5 greifen. Eine kegelstumpfförmige Schraubenfeder 23 ist mit ihrem einen Ende um den Haltekopf 7' des Zapfens 7 gewickelt und greift mit ihrem anderen Ende in einen mit der Druckplatte 17 verbundenen Positioniererring 25 ein, der das Federende durch eine Verschiebung in radialer Richtung sichert und durch eine Vertiefung in der Druckplatte 17 ersetzt sein könnte. Durch eine Vorspannung drückt die Feder 23 den Boden 11' der Dose 11 gegen den Endabschnitt 3' des Unterteiles 3, so daß in der Gebrauchsstellung der Kopfstütze der Boden 11' der Dose 11 und das Unterteil 3 nur durch den Federring 9 distanziert sind, wodurch die Sicherungsstifte 19 und 21 die ihnen zugeordneten Löcher des Unterteiles 3 und des Oberteiles 5 vollständig durchgreifen.

Um die Kopfstütze relativ zum Fahrzeugsitz in eine Nichtgebrauchsstellung zu schwenken, müssen die beiden Sicherungsstifte 19 und 21 den Endabschnitt 5, freigeben. Durch eine manuelle Belastung und axiale Bewegung der Druckplatte 17 entgegen der Kraft der Feder 23 löst sich die Gelenksicherung. Durch die Bewegung der Druckplatte 17 entfernt sich der Boden 11' der Dose 11 vom Unterteil 3 des Kopfstützentragers. Gleichzeitig werden die mit dem Boden 11' der Dose 11 verbundenen Sicherungsstifte 19 und 21 mitgezogen. Die durch die Durchlässe 13 und 15 greifenden Partien des Unterteiles 3 bzw. des Oberteiles 5 bewegen sich innerhalb des Durchlasses 13 bzw. des Bereiches 15'' in axialer Richtung relativ zum Gelenkgehäuse 11. Sobald die Sicherungsstifte 19 und 21 aus den ihnen zugeordneten Löchern im Oberteil 5 herausgezogen sind, ist das Ober-

teil 5 relativ zum Unterteil 3 und zum Gelenkgehäuse 11 verschwenkbar. Bei diesem Schwenkvorgang führt der geradlinige Bereich 15' des Durchlasses 15 das Oberteil 5. Zur Vereinfachung der Herstellung ist der abgewinkelte Bereich 15'' bis zum Rand 11'' der Dose 11 verlängert und damit nach dem Zusammenbau zur Druckplatte 17 hin geöffnet. Aus dem gleichen Grund ist auch der Durchlaß 13 für das Unterteil 3 bis zum Rand 11'' der Dose 11 und zur Druckplatte 17 hin geöffnet.

Um die Kopfstütze in einer Nichtgebrauchsstellung klapperfrei zu arretieren, ist eine kraftschlüssige Rastung vorgesehen. Hierzu ist der obere Sicherungsstift 21 an seinem freien Ende linsenförmig ausgebildet, und der Endabschnitt 5' des Oberteiles 5 weint auf seiner dem Unterteil 3 zugekehrten Innenseite an der in der Nichtgebrauchsstellung dem oberen Sicherungsstift 21 gegenüberliegenden Stelle eine Vertiefung 27 auf. Im Ausführungsbeispiel ist diese Nichtgebrauchsstellung zugleich die durch den maximal möglichen Schwenkbereich von der Gebrauchsstellung entfernte Stellung. Durch die Kraft der Feder 23 wird das linsenförmige Ende des oberen Sicherungsstiftes 21 spielfrei in die Vertiefung 27 gedrückt. Die Schwenkbewegung in die Nichtgebrauchsstellung kann durch eine gespannte Feder bewirkt werden.

In der Zeichnung ist das Gelenk des rechten Kopfstützentragers dargestellt. Das Gelenk des linken Kopfstützentragers ist spiegelbildlich zum rechten Gelenk ausgeführt.

In Abweichung vom Ausführungsbeispiel können eine andere Anzahl von Sicherungsstiften, Löchern für unterschiedliche Gebrauchsstellungen und Vertiefungen für kraftschlüssige Rastungen in unterschiedlichen Nichtgebrauchsstellungen vorgesehen sein. Außerhalb der zur Vorbereitung und Durchführung des Schwenkvorganges von den Kopfstützentragerteilen durchfahrenen Bereiche der Durchlässe 13 und 15 im Gelenkgehäuse 11 können diese Durchlässe eine vom Ausführungsbeispiel beliebig abweichende Gestalt aufweisen.

Als Sicherungslöseelement ist im Ausführungsbeispiel die manuell betätigbare Druckplatte 17 vorgesehen. Die Gelenksicherung kann aber statt des manuell betätigbaren auch ein elektromechanisch betätigbares Sicherungslöseelement aufweisen, beispielsweise einen Elektromagneten oder einen Elektromotor. Dabei ist eine Fernbetätigung über einen Bowdenzug oder eine biegsame Welle möglich. Vorteilhaft ist eine Fernbedienung oder Fernsteuerung, insbesondere über Steuerleitungen vom Fahrersitz aus.

#### Patentansprüche

1. Kopfstütze für Fahrzeugsitze, insbesondere für Kraftfahrzeug-Rücksitze, die wenigstens einen ein Gelenk und zwei relativ zueinander verschwenkbare Teile besitzenden Kopfstützenträger aufweist, welcher eine Schwenkbewegung der Kopfstütze von wenigstens einer durch eine Gelenksicherung feststellbaren Gebrauchsstellung relativ zum Fahrzeugsitz in wenigstens eine Nichtgebrauchsstellung gestattet, **dadurch gekennzeichnet**, daß für das Gelenk (1) ein Gelenkgehäuse (11) vorgesehen ist, welches für wenigstens einen der Kopfstützentragerteile (5) in dessen Schwenkebene einen in Schwenkrichtung verlaufenden Durchlaß (15) aufweist.
2. Kopfstütze nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß einer der Kopfstützentragerteile (3)

- Leerseite -

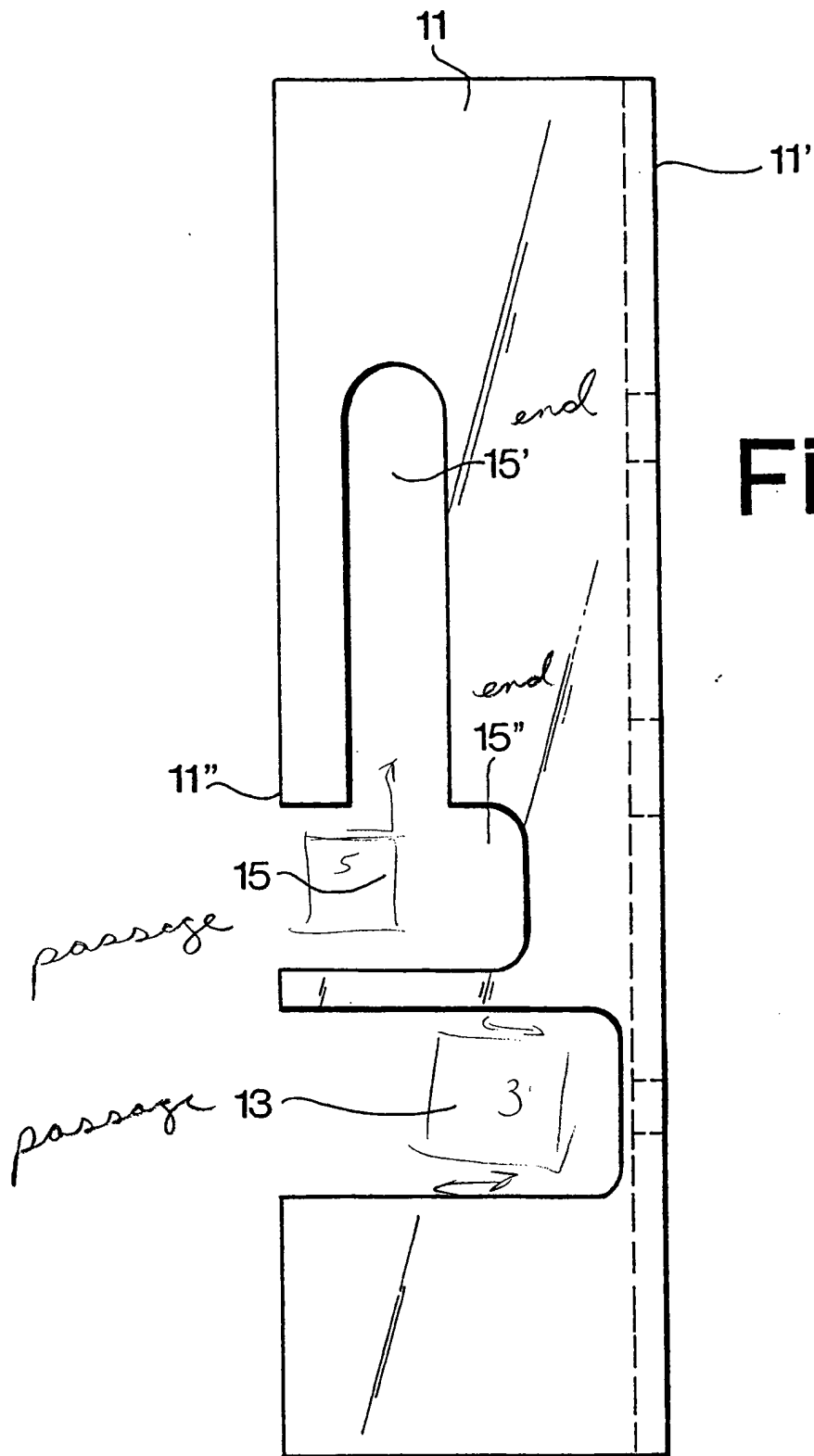


Fig. 4